**Reflexión total interna de la luz**

Material:

* 1 puntero láser
* 1 botella de agua de 1.5 litros
* Agua
* Recipiente prismático para recoger agua

Haz un orificio de 3 mm de diámetro en un lateral de una botella de agua de 1.5 litros, a 1 cm de su base (es conveniente hacerlo con un soldador eléctrico, para que el orificio no presente rebordes de plástico). Prepara un trozo de material adhesivo resistente que sirva para tapar el orificio. Rellena la botella con agua. Es conveniente cerrar la botella con su tapón, para que, si el agua tiende a salir por el orificio, se produzca una depresión dentro de la misma y el agua deje de salir. Esta botella debe colocarse en la parte superior de un soporte que sobresalga por encima de un recipiente para recoger agua, con el orificio orientado hacia este recipiente. Coloca un puntero láser en el extremo de la botella opuesto al orificio, a la misma altura que éste, apoyado en algo, para que al encender el puntero la luz pase a través del agujero. En el interior del recipiente para recoger agua coloca una placa de plástico blanco (puede ser la tapa del recipiente) formando unos 75º con el fondo. Quita el tapón de la botella, retira el material adhesivo para que el agua empiece a salir por el orificio y enciende el puntero láser. La luz del puntero sigue el camino del chorro de agua y un círculo de luz es visible en el punto en el que el agua golpea a la placa en el interior del recipiente. A medida que la cantidad de agua disminuye en la botella, el chorro de agua sale con menos presión y el punto de luz va desplazándose sobre la placa, siguiendo el camino del chorro de agua. La luz del puntero sufre una reflexión interna total dentro del chorro de agua y no sale de él. Éste es el principio de funcionamiento de la fibra óptica.